



# Biodiversiteit werkt...

voor bescherming tegen plagen

## Waar gaat het om?

- Gewassen en groenvoorzieningen kunnen worden beschermd tegen plagen door natuurlijke vijanden in te brengen in kassen, akkers, boomgaarden, openbaar groen en tuinen.
- Landschapselementen zoals akkerranden, houtwallen, slootranden en bloemstroken bieden plaats aan natuurlijke vijanden. Ze vangen bovendien fijnstof af, verhinderen uitspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen en verfraaien het landschap.

## Ecosysteemdiensten

In de akkerbouw, vollegrondsgroenteteelt en glastuinbouw kunnen plagen worden bestreden door inzet van natuurlijke vijanden van plaaginsecten. Lieveheersbeestjes, sluipwespen, roofmijten, loopkevers en spinnen parasiteren op plaaginsecten, of eten ze op. Dit spaart bestrijdingsmiddelen uit, waardoor minder residuen uitspoelen. Resultaat: een schonere bodem, schonere grond- en oppervlaktewater en veiliger voedsel.

De natuurlijke vijanden leven in een netwerk van landschapselementen zoals houtwallen, bosjes, akkerranden, bloemrijke stroken, begroeide slootranden en wegbermen. Dit wordt ook wel groenblauwe dooradering genoemd. Hoe uitgebreider en fijnmaziger het netwerk, des te intensiever de natuurlijke vijanden de plaaginsecten kunnen benaderen. Zo'n netwerk biedt de natuurlijke vijanden – en ook bestuivende insecten – voldoende voedsel en beschutting voor overwintering en voortplanting, essentieel voor hun overleving. Daarnaast verhoogt het de cultuurhistorische en recreatieve waarde van

gebieden. Verder draagt het bij aan de milieukwaliteit doordat er minder bestrijdingsmiddelen worden toegepast, minder chemicaliën verwaaien of uitspoelen, en fijnstof wordt afgevangen.

In natuurgebieden, tuinen en openbaar groen kan men op dezelfde manier (insecten)plagen voorkomen. In gesloten kassensystemen worden natuurlijke vijanden handmatig uitgezet. Ze bestrijden onder andere luizen, witte vlieg, trips en spint op kasgroenten en bloemen.

## Voorbeelden

Hoeksche Waard:

- Hier wordt geïnvesteerd in groenblauwe dooradering ter verbetering van de landschapskwaliteit. De baten voor natuurlijke plaagonderdrukking worden geraamd op ca. 1,4 miljoen euro.
- Baten voor verbeteren van de waterkwaliteit worden geraamd op ca. 6,2 miljoen euro.
- Het groenblauwe netwerk vormt bovendien een aantrekkelijker en cultuurhistorisch waardevol landschap waardoor recreatie toeneemt.

Verenigde Staten:

- In de Verenigde Staten wordt de waarde van natuurlijke plaagonderdrukking geschat op 4,5 miljard dollar.
- Onderdrukking van de sojaboer door natuurlijke vijanden wordt gewaardeerd op 33 dollar per ha.
- Door grootschalige monocultures van mais voor biobrandstof is de natuurlijke plaagregulatie in vier onderzochte staten met 24% afgenomen.
- De schade daarvan voor sojaboeren in die staten wordt geraamd op 58 miljoen dollar door opbrengstdaling en toegenomen chemische bestrijding.

Bronnen en meer informatie

[www.biodiversiteit.nl/ecosysteemdiensten](http://www.biodiversiteit.nl/ecosysteemdiensten)

Verder lezen

[www.bloeiendbedrijf.nl/](http://www.bloeiendbedrijf.nl/)

[www.spade.nl/projecten.asp](http://www.spade.nl/projecten.asp)

[www.glastuinbouw.wur.nl/NL/publicaties/lespakket](http://www.glastuinbouw.wur.nl/NL/publicaties/lespakket)

Contact

Gert Eshuis, <[gert.eshuis@minienm.nl](mailto:gert.eshuis@minienm.nl)>

Colofon

Dit is een publicatie van het Programma Biodiversiteit van de ministeries van IenM, BuZa en EL&I. Met tekstbijdragen van Kees Hendriks en Willemien Geertsema (Alterra Wageningen Universiteit en Research Centre). Foto's: Wageningen Universiteit en Research Centre.

## Wat werkt en wat werkt niet?

Hoewel berekend is dat elke euro tussen de 1,6 en 2 euro aan baten oplevert, zijn de kosten voor agrariërs en terreinbeheerders hoog. In open teelten nemen landschapselementen dure productiegrond in, en brengen aanleg en beheer kosten met zich mee. In de glastuinbouw moeten natuurlijke plaagbestrijders worden ingekocht en tijd geïnvesteerd in effectiviteitscontrole.

Gangbaar beheer leidt vaak tot structuur- en soortenarme landschapselementen waarin natuurlijke vijanden onvoldoende beschutting en voedsel vinden.

Bestrijdingsmiddelen treffen niet alleen de ongewenste soorten, maar vaak ook de natuurlijke vijanden. Klimaatverandering is in het algemeen gunstiger voor plaaginsecten dan voor natuurlijke vijanden. Daardoor wordt de bestrijding minder effectief.

## Wat kunt u doen?

Gemeenten, provincies, waterschappen en natuurorganisaties kunnen hun inrichtingsplannen richten op herstel, verfijning en uitbreiding van het groenblauwe netwerk. Hierdoor realiseren ze ook andere maatschappelijke doelen.

Beheerders kunnen de kwaliteit van landschapselementen verhogen door soortenrijkdom en structuur te bevorderen, en het inwaaien van mest en bestrijdingsmiddelen te voorkomen. Boeren kunnen hiervoor spuitvrije en mestvrije stroken toepassen. Een gebiedsfonds voor groenbeheerders zou dit kunnen stimuleren.

## Projecten

Onder het Subsidiestelsel voor Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) wordt 40.000 km akker- en slootranden beheerd. Dit was vooral gericht op biodiversiteit en landschapskwaliteit, maar biedt ook kansen voor natuurlijke plaagonderdrukking.

Akkerrandenbeheer wordt gestimuleerd en gemonitord onder diverse projecten zoals het LTO-project Functionele Agrobiodiversiteit (FAB), het project Bloeiende Randen van het Louis Bolk Instituut (met rijksfinanciering), en provinciale projecten onder het Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG).